

建筑外墙施工中的保温节能技术研究

艾孜买提·阿布都热衣木

新疆鸿源润泽建设工程有限公司, 新疆 伊犁 835200

[摘要] 在一个注重生态建设的时代, 保护和维护生态环境是各方面关切的核心问题。节能技术的出现激发了传统建筑节能设计的概念和模式, 并为更好地控制建筑能耗创造了技术条件。在外墙施工中, 采用外墙保温施工技术可以大大提高建筑工程的保温效果, 降低能耗, 从而实现节能效果, 提高建筑工程的社会和环境效益。为了不断提高建筑外墙的节能和环境保护性能, 可以通过采用各种建筑技术, 例如外墙保温和保温, 提高建筑外墙的整体建筑质量。简要介绍了保温节能技术在建筑外墙施工中的作用和问题, 并探讨了其具体应用。

[关键词] 建筑外墙施工; 保温节能技术; 施工要点; 分析研究

DOI: 10.33142/sca.v4i6.5059

中图分类号: TU761.12

文献标识码: A

Research on Thermal Insulation and Energy Saving Technology in Building Exterior Wall Construction

AIZIMAITI Abudureyimu

Xinjiang Hongyuan Runze Construction Engineering Co., Ltd., Yili, Xinjiang, 835200, China

Abstract: In an era of ecological construction, protecting and maintaining the ecological environment is the core issue of concern in all aspects. The emergence of energy-saving technology has stimulated the concept and mode of traditional building energy-saving design, and created technical conditions for better control of building energy consumption. In the external wall construction, the use of external wall thermal insulation construction technology can greatly improve the thermal insulation effect of construction engineering and reduce energy consumption, so as to achieve energy-saving effect and improve the social and environmental benefits of construction engineering. In order to continuously improve the energy-saving and environmental protection performance of building exterior wall, we can improve the overall building quality of building exterior wall by adopting various building technologies, such as exterior wall thermal insulation and thermal insulation. This paper briefly introduces the role and problems of thermal insulation and energy-saving technology in building exterior wall construction, and discusses its specific application.

Keywords: building exterior wall construction; thermal insulation and energy saving technology; key points of construction; analysis and research

引言

随着我们越来越重视环境保护项目, 国家越来越需要有效利用资源。提高环保意识和节能意识以及提高生活水平也促进了建筑行业采用节能和环保技术。一方面, 建筑外墙保温节能技术可以加强建筑保温功能, 实现冬夏季热生活条件, 从而降低温度调节引起的建筑资源消耗, 提高建筑生活质量。另一方面, 在建筑外墙上建筑保温节能也可以提高建筑的保护效率, 提高建筑的使用质量, 延长其使用寿命。

1 建筑保温节能技术概述

1.1 保温节能技术的作用分析

控制建筑物的能源消耗与实现绿色建筑目标有着内在联系。为了实现这一目标, 必须确定能源控制的主要内容, 并根据建筑能源控制的性质制定相应的战略和方法。建筑能源控制的一个关键要素是保温和节能技术。随着现代环境保护概念的不断发展, 建筑公司开始在节能和环境保护的基础上改变传统的建筑方法和程序, 并为各种保温和节能技术制定相应的建筑计划。与此同时, 保温节能技术的应用标准逐步提高, 重点是控制和加强基本技术和技术, 进一步整合基于保温节能效率优化的资源, 并在以下方面取得良好的控制效果。如今, 保温节能技术不仅能有效增加建筑外墙保温面积, 增强保温效果, 还能有效保护建筑体, 有效控制外部腐蚀和变形^[1]。

1.2 建筑外墙保温节能施工的优势及特点

目前, 许多行业高度重视节能和减排。在建筑行业, 建筑过程中使用的各种建筑材料可能污染生态环境, 建筑行

业也必须注明节能和环境保护。通过在外墙施工中应用保温节能技术，绿色施工和绿色施工的概念可以在施工技术水平上应用，建筑内部温差可能过大，建筑内部温度也可能过高建筑外墙保温节能技术在保温效果、保温效果和施工成本方面具有很大优势。因此，建筑外墙保温节能技术在建筑工程中得到广泛应用，实际施工质量也很高。建筑外墙定向保温节能处理可以提高建筑的保温功能，而除保温层外，保温层还可以用作墙与外墙之间的分隔缝，从而提高建筑外墙的耐久性。在建筑运行过程中采用外墙保温节能措施可以为建筑外墙提供额外的安全性，减少由于外部温度变化而造成建筑结构变形的压力，并防止由于以下原因对外墙造成的损坏建筑工程中使用的保温层和节能技术可以分为室内墙保温层和外墙保温层两种类型。其中外墙保温节能技术优于外墙保温技术，还可以降低建设项目成本，扩大建筑实际投资规模^[2]。

2 建筑外墙施工中的保温施工形式

2.1 外墙内保温施工

外墙内保温技术是一种较为传统的保温技术，主要是将保温层添加到建筑外墙的内部测量中，形成保温结构，从而保护建筑内的温度不受外部温度的较大影响，从而产生了一种节约成本的效果这项技术由于建筑简单快捷、成本低、保温效果好而得到广泛应用，主要应用于华北地区的间歇供暖建筑。但是，实际上，由于温度差异很大，受保温结构保护的墙和未受保护的墙之间会有一座冷热桥，这将导致建筑墙的锈蚀，从而导致保温结构潮湿甚至开裂，严重影响效率此外，当建筑内外温差较大时，内墙和外墙的膨胀和收缩速度大不相同，从而破坏保温结构的完整性，造成裂缝或损坏，并影响保温效果。尽管有缺点，但这种执行方法的优点是简单、快捷和低成本。

2.2 外墙外部保温技术

外部保温层是建筑外墙上的保温层。使用此保温层，可以减少室外温度对建筑外墙的负面影响，从而避免由于温度差异过大而导致墙变形，并有效提高建筑内部的稳定性。此外，外墙的外部保温层可以有效保护建筑的墙并延长其使用寿命。目前，建筑外墙外保温技术有两种主要的实施方法：一种是通过粘贴和定位将保温层固定在外墙上；接下来，在样板中定义保温层，然后使用外墙进行舍入。从工作原理上讲，建筑外墙的内外保温技术有很多共同之处。这两种方法可在一定程度上减少通过保温层传递的热量，从而在建筑外墙上实现节能保温效果。随着建筑业的不断发展，目前外部保温技术得到广泛应用。

2.3 建筑外墙内外混合保温技术

外墙和建筑内墙的混合保温技术是上述两种保温墙执行技术的组合，但这不仅仅是将上述两种技术结合起来，而是要在充分利用这两种技术之前进行优化。但是建筑中难免会有缺陷。例如，当墙内外温差过大或发生剧烈震动时，墙可能会破裂，从而严重影响建筑的安全并缩短其使用寿命。因此，这种保温墙施工技术不是很推荐。此外，在处理墙体基层时，要确保墙体平整，不得有空鼓、裸露等。只有通过确保外墙各种孔的紧密性，及时发现和修复，才能确保有效地应用后续保温技术^[3]。

3 建筑外墙施工中的保温节能技术应用

3.1 保温砂浆技术

保温砂浆技术主要应用于建筑的外表面。其施工规模小且易于控制，不会影响墙或建筑内部结构变形时的施工。混凝土实施过程中，防裂砂浆层、保温砂浆层和油漆界面层依次刷在墙上，使其光滑稳固。该技术难以实现，使用方便，执行成本低。它不仅可以起到保温作用，还可以防止墙落下并保护墙的结构。这是一种墙保温节能技术，具有较高的利用率并得到广泛应用。

3.2 外挂式技术

外挂式技术是一种外墙保温性能技术，它结合了保温层、结构板、定位等元素，然后将它们安装在建筑的外墙表面上，形成涵盖建筑外墙的保温层结构。改善建筑墙的保温和防护，减少外部环境对建筑外墙的腐蚀和破坏，降低建筑的总体维护成本，延长建筑寿命。同时，外墙外保温结构可以改善建筑形状，提高建筑的外观性能，以满足实际建筑要求。

3.3 外墙喷涂技术

保温层与泡沫聚氨酯混合，形成保温喷涂材料，应用于建筑外墙的裂缝中，填充墙的裂缝并增强墙的结构，从而提高墙的保温效果。与此同时，该技术采用的保温喷涂材料具有一定的吸水性能，可以保护墙体免受腐蚀，有效加强

墙体结构,提高建筑使用质量。

3.4 一次浇筑技术

聚苯乙烯和单面金属桁架被转换为聚苯乙烯,然后将聚苯乙烯放置在钢筋混凝土墙内,以便成型为混凝土,从而将保温结构集成到建筑的外墙中。该技术简单、工作时间短,不需要额外的施工作业。它主要适用于现有钢筋混凝土墙的施工。

4 建筑外墙保温技术施工的要点

4.1 前期准备

外墙保温节能技术所需的主要建筑材料包括砂浆、锚固件、支座、粘合剂、耐焊接玻璃纤维网、温度板等。第二,实施方应根据精心制定的实施计划制定相应的实施计划,具体说明每条实施链的实施点和质量控制点,以确保实施的有序进行。最后,我们要明确建设阶段的责任,以人为本,加强员工责任感和质量管理。

4.2 保温层处理

在建筑外墙外建筑保温层和节能时,选择保温层会直接影响外墙的保温层和节能性能。目前,在建筑材料市场上,外墙保温材料大多是复合材料,如复合硅酸盐保温和硬质聚氨酯泡沫,可降低热流率和高耐热性。保温层性质可提高外部保温层的品质。作为影响建筑外墙保温施工质量和节能的主要因素,应结合区域气候特征、建筑保温性能要求、施工成本等选择保温。在实践选择过程中,为了提高建筑外墙保温施工质量,提高建筑保温节能价值^[4]。

4.3 水泥砂浆的选择

水泥砂浆是建筑外墙保温节能的重要原料之一,直接影响到外墙保温工程的质量,因此在选择水泥砂浆时应更加重视其质量。一般来说,建筑外墙外保温节能施工时,应选用防裂材料,避免工程开裂。水泥砂浆本身具有很强的强度。为了减少工程中的裂缝,聚苯乙烯通常用作保温材料,以保证水泥砂浆的使用质量,提高外墙保温性能,减少建筑中的能量损失。因此,有必要对水泥砂浆等原材料进行初步质量测试,以避免水泥砂浆收缩性能差异引起的工程质量问题。

5 结束语

总之,保温节能施工技术在建筑外墙施工中的应用可以有效实现建筑节能减排的根本目标,同时进一步提高建筑外墙的安全性和稳定性。企业需要明确了解保温节能施工技术的应用要点,根据施工工程特点设计,以确保技术应用的效率和质量,确保绿色环保建筑能够真正建成。

[参考文献]

- [1]李文军.建筑外墙保温节能技术在建筑施工中应用[J].绿色环保建材,2020(4):32-34.
 - [2]辛志强.建筑外墙保温节能技术在建筑施工中的应用[J].智能城市,2020(15):155-156.
 - [3]吴梅芳.解析保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用[J].科学技术创新,2019(33):132-133.
 - [4]曹婷婷,孟佳.探讨保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用[J].建材与装饰,2019(22):52-53.
- 作者简介:艾孜买提·阿布都热衣木(1988.11-),毕业院校:新疆工业高等专科学校,所学专业:建筑工程测量,就
职单位:新疆鸿源润泽建设工程有限公司,职务:技术员,职称级别:水利中级工程师、二级水利建造师。